

Lesson Plan

Adição de Números Decimais

Age group:

Online resources: [Um em uma centena](#)

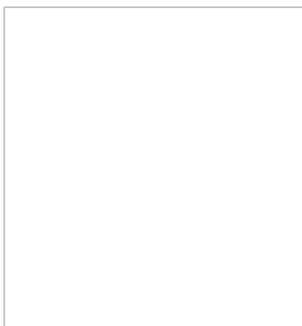
Abertura	Professor apresenta	Alunos praticam	Discussão com a Classe	Encerramento
5 min	12 min	12 min	14 min	4 min

OBJETIVOS

- Experimentar um modelo visual de unidade, uma dezena e uma centena
- Praticar usar uma balança
- Aprender adicionar decimais
- Desenvolver uma melhor compreensão de valor posicional

Abertura | 5 min

- Apresente a seguinte balança:



- **Diga:** Vamos supor que nós colocamos 1 kg de peso do lado esquerdo da balança. Quantos pesos de 0.1 kg nós precisaríamos colocar do lado direito para equilibrar a balança? Como vocês sabem?
 - *Nós precisaríamos colocar dez pesos de 0.1 kg do lado direito da balança para equilibrá-la com o 1 kg da esquerda. Nós usamos o sistema de numeração de base 10. Nós precisamos de 10 unidades de qualquer tipo para formar a próxima unidade maior. Então 10 décimos formam 1 inteiro, 10 unidades formam 10, 10 dezenas formam 100, etc.*
- **Diga:** Ao invés disso, vamos colocar um peso de 0.1 kg no lado esquerdo da balança. Quantos pesos de 0.01 kg nós precisaríamos colocar do lado direito da balança?
 - *Novamente, nós precisaríamos de dez pesos de 0.01 kg no lado direito da balança para equilibrar o peso de 0.1 no lado esquerdo.*
- **Diga:** Suponha que nós temos dois pesos de 1 kg no lado esquerdo da balança. Quantos pesos de 0.1 kg nós precisaríamos para equilibrar o lado direito da balança?
 - *Nós precisaríamos de vinte pesos de 0.1 kg para equilibrar a balança.*
- **Diga:** Ao invés de usar pesos de 0.1 kg, vamos usar pesos de 0.01 kg. Agora quantos pesos são necessários para equilibrar dois pesos de 1 kg do lado esquerdo da balança?
 - *Nós precisaríamos de duzentos pesos de 0.01 kg para equilibrar a balança.*
- **Diga:** Suponha que você colocou quinze pesos de 0.1 kg do lado esquerdo da balança. Como nós poderíamos equilibrar a balança usando menos pesos?
 - *Nós poderíamos colocar um peso de 1 kg e cinco pesos de 0.1 kg do lado direito. Isso usaria apenas seis pesos no total, e a balança estaria equilibrada. Ambos os lados seriam iguais a 1.5 quilogramas.*

Professor apresenta jogo matemático: Um em uma centena - Adição de decimais | 12 min

- Usando o Modo de Apresentação, apresente o episódio da *Matific* [Um em uma centena - Adição de decimais](#) para a classe, usando um projetor.

O objetivo deste episódio é adicionar números decimais até os centésimos.

Exemplo:

Jogo de matemática: Um em uma centena - Adição de decimais



- **Diga:** Por favor leiam a questão.
 - *A questão pede, "Quanto pesam os dois pedaços de frutas juntos?"*
- **Pergunte:** Como nós devemos descobrir o peso do kiwi e da pêra?
 - *Respostas podem variar. Alguns alunos podem sugerir colocar três pesos de 0.01 kg do lado direito da balança antes de colocar a pêra do lado esquerdo e então colocar novamente mais pesos do lado direito da balança. Outros alunos podem sugerir colocar a pêra do lado esquerdo da balança antes de mover qualquer peso.*
- **Pergunte** aos alunos como mover as frutas e os pesos. Mova as frutas e os pesos conforme os alunos sugerirem. Continue a perguntar aos alunos, movendo os pesos para dentro ou fora da balança, até que ela esteja em equilíbrio.
- **Pergunte:** Qual é o peso das duas frutas juntas?
- Clique em para inserir a resposta dos alunos.

Se a resposta estiver correta, o episódio irá apresentar o problema de adição. Clique em para avançar.

Se a resposta estiver correta, a questão irá tremer.

- O episódio apresentará um total de três questões. Para a segunda e terceira questões, ambas as frutas estarão no prato. Você precisará colocá-las na balança.

Alunos praticam jogo matemático: Um em uma centena - Adição de decimais | 12 min

- Deixe os alunos jogarem **Um em uma centena - Adição de decimais** em seus dispositivos pessoais. Circule, respondendo às questões quando necessário.

Discussão com a Classe | 14 min

- Apresente as seguintes questões:

1. $0.03 + 0.12 = 0.15$

2. $0.35 + 0.06 = 0.41$

3. $0.65 + 0.75 = 1.4$

- **Diga:** Aqui estão três equações que nós vimos trabalhando com a classe. Vamos conversar sobre elas. Na terceira equação, por que a resposta não tem dígito na posição dos centésimos?

- *Quando nós adicionamos 0.65 e 0.75, nós obtemos 1.40. O dígito na posição dos centésimos é zero. Então não há centésimos. Então nós podemos ignorá-lo e escrever 1.4. Os números 1.4 e 1.40 são equivalentes.*

- **Diga:** Vamos dizer que nós temos duas abóboras na balança. Uma pesa 3 quilogramas e a outra pesa 4.58 quilogramas. Qual é o peso delas combinado? Como vocês sabem?

- *Juntos, elas pesam 7.58 quilogramas. Quando nós colocamos a primeira abóbora na balança, nós precisamos colocar três pesos de 1 quilograma do lado oposto da balança. Quando nós colocamos a segunda abóbora na balança, nós precisamos colocar quatro pesos de 1kg, cinco pesos de 0.1 kg, e oito pesos de 0.01 kg do lado oposto da balança. Agora nós temos sete pesos de 1kg, cinco pesos de 0.1 kg, e oito pesos de 0.01 kg na balança. Isso é um total de 7.58 quilogramas.*

- Apresente essa nova equação com as três primeira equações:

1. $0.03 + 0.12 = 0.15$

2. $0.35 + 0.06 = 0.41$

3. $0.65 + 0.75 = 1.4$

4. $3 + 4.58 = 7.58$

- **Diga:** Vamos usar essas equações pra nos ajudar a escrever as regras para adicionar decimais. Quais são os passos envolvidos na adição de decimais?

- *Algumas instruções podem ser necessárias. Com auxílio, os alunos devem ser capazes de*

elaborar uma lista similar a essa.

1. *Escreva os números verticalmente, alinhando os pontos dos decimais em cada uma das parcelas.*
2. *Coloque os zeros no final de cada parcela quando necessário para que todas as parcelas contenham o mesmo número de casas decimais.*
3. *Coloque o ponto decimal da resposta diretamente abaixo dos pontos decimais do problema.*
4. *Adicione normalmente.*

- Escreva os passos na lousa e desenvolva-os.
- **Pergunte:** Quando nós colocamos os zeros ao final do número, nós mudamos seu valor? Por que sim ou por que não?
 - *Zeros à direita do ponto decimal que estão no final do número não alteram seu valor. Por exemplo, 1.8 é o mesmo que 1.80. O número 1.80 diz que há 0 centésimos. Então nós não adicionamos nenhum centésimo ao número 1.8. Então eles são iguais. Nós podemos comparar isso com 1.81, onde nós adicionamos 1 centésimo a 1.8. (Zeros que aparecem no meio de um número depois no ponto decimal mudam seu valor. O número 1.8 não é igual a 1.08. O primeiro, 1.8, é igual a 1 inteiro e 8 décimos. O segundo, 1.08, é igual a 1 inteiro e 8 centésimos.)*
- **Diga:** Vamos olhar para o problema. Diga-me qual erro foi cometido neste problema.
- Apresente a seguinte resolução:

$$\begin{array}{r}
 1.29 + .35 = \quad 1.29 \\
 \quad \quad \quad \underline{+ .35} \\
 \quad \quad \quad 4.79
 \end{array}$$

- **Pergunte:** Qual é o erro?
 - *O erro é que os pontos dos decimais não estão alinhados. Nós estamos adicionando 0.35 a 1.29. Se nós estimarmos, nós podemos ver que a resposta deveria ser menor do que 2. Aqui, a resposta é maior do que 4.*
- Apresente os seguinte problemas. Deixe os alunos responderem em seus cadernos.

1. $3.1 + 2.66 =$

2. $1.5 + 7.8 =$

3. $4.77 + 2.3 =$

4. $10.1 + 0.62 =$

5. $15 + 2.4 =$

$$6. 0.25 + 0.8 =$$

- Quando os alunos terminarem, revise as soluções. Explique qualquer questão que eles possam ter.

Soluções:	
1. 5.76	2. 9.3
3. 7.07	4. 10.72
5. 17.4	6. 1.05

Encerramento | 4 min

- Distribua um pequeno pedaço de papel para cada aluno. Peça aos alunos para escreverem dois problemas de adição, o primeiro com a soma de 6.3 e o segundo com a soma de 10.28.
- Recolha os papéis para revisar posteriormente.
 - *Possíveis respostas incluem:*

1. $4.1 + 2.2 = 6.3$

2. $6.09 + 4.19 = 10.28$